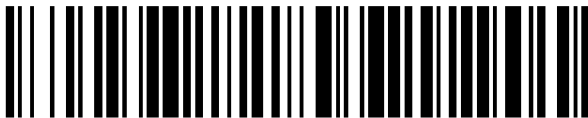


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 309 976**

21 Número de solicitud: 202431175

51 Int. Cl.:

A47K 3/28	(2006.01)	B60R 15/02	(2006.01)
A47K 3/30	(2006.01)		
A47K 3/38	(2006.01)		
A47K 3/40	(2006.01)		

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

18.06.2024

30 Prioridad:

05.04.2024 PL W13208

43 Fecha de publicación de la solicitud:

22.08.2024

71 Solicitantes:

HOLZERnte SP. ZOO. (100.0%)
Niewodnicka 55, Klepacze
15635 BIALYSTOK PL

72 Inventor/es:

WILKIEL, Dariusz

74 Agente/Representante:

DÍAZ DE BUSTAMANTE TERMINEL, Isidro

54 Título: **CONJUNTO DE DUCHA MOVIL PORTATIL**

ES 1 309 976 U

DESCRIPCIÓN

CONJUNTO DE DUCHA MÓVIL

5 OBJETO DE LA INVENCION

El objeto del modelo de utilidad es un conjunto de ducha móvil para su uso en un camión.

10 CAMPO DE APLICACIÓN DE LA INVENCION

Las áreas de servicio suelen disponer de zonas e instalaciones sanitarias accesibles. Estas instalaciones, utilizadas por muchas personas, a menudo suscitan dudas sobre su suficiente seguridad higiénica. En cambio, no es posible bañarse cuando se viaja en coche por zonas sin instalaciones sanitarias. La profesión de conductor emplea a millones de conductores en todo el mundo a los que no se les proporciona la necesidad higiénica básica de una ducha. Sólo unos pocos aparcamientos disponen de duchas fijas y, con más de cien conductores en un aparcamiento de este tipo a la vez, el estado higiénico de las duchas de estos aparcamientos deja mucho que desear.

20

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Se conocen soluciones sencillas de duchas móviles. En la mayoría de los casos, se trata de una pequeña carpa sobre un armazón ligero y auto plegable, análogo a las pequeñas tiendas de campaña de turismo. Sobre el armazón se fija una cubierta ligera con un orificio de entrada con cremallera. La cabina de ducha creada carece de suelo. El baño se realiza vertiendo agua de un recipiente insertado o, en una versión más avanzada, suministrada por una bomba al extremo del flexo de ducha. En ambos casos, surge el problema del agua usada. En las cabinas sin suelo, el agua usada con detergente se escapa, contaminando el entorno. En el caso de una cabina con suelo, el problema es mayor, ya que hay que eliminar el agua del interior de la cabina y contaminar igualmente los alrededores. Este tipo de cabinas son fáciles de plegar y desplegar y ocupan poco espacio, pero no permiten lavarse con agua caliente y no tienen la opción de desechar el agua usada de forma respetuosa con el medio ambiente. Si desea utilizar una ducha de este tipo, no es posible hacerlo en la cabina del camión.

35

Se conoce una ducha móvil portátil según la descripción contenida en el modelo de utilidad CN211796086U chino, que comprende: una tienda plegable, un mango de ducha, un mezclador de agua caliente y fría, un conjunto de bomba de agua, una caja de control eléctrico, un cubo de agua, un cubo de agua usada, un soporte de tienda, un techo, un panel lateral, un depósito de agua usada, una placa de infiltración, una base de montaje de la bomba de agua, una primera bomba de agua, una segunda bomba de agua, una tercera bomba de agua. La tienda plegable consta de un soporte de tienda, techo, panel lateral, depósito de agua usada y placa de infiltración. El techo se inserta en el exterior de la parte superior del soporte de la tienda y el panel lateral se inserta en el exterior de la parte inferior del soporte de la tienda. El panel lateral está unido al techo con una cremallera. El depósito de agua usada se encuentra en la parte inferior del armazón de la tienda y en el interior del panel lateral. La placa de infiltración se fija e instala por encima del depósito de agua usada. La ducha se suspende y se instala sobre el soporte de la tienda. Las tres bombas de agua están instaladas permanentemente en la base de montaje y la caja de control eléctrico está instalada permanentemente en la parte superior de la base de montaje de la primera bomba de agua a través del pilar. El extremo de entrada de agua de la primera bomba de agua está conectado al cubo a través de una tubería de agua. El primer extremo de la salida de agua está conectado al mezclador de agua caliente y fría a través de una tubería de agua. El extremo de salida de agua del mezclador de agua fría y caliente está conectado a la ducha mediante un tubo de agua. La tubería de agua está conectada al depósito de agua usada y la salida de agua de la tercera bomba de agua está conectada al cubo de aguas residuales a través de una tubería de agua.

La estructura conocida a partir de la descripción del modelo de utilidad CN211796086U es compleja y contiene muchos componentes. A pesar de su gran utilidad, es complicado de desplegar y plegar. Además, el número de componentes da como resultado un gran volumen y peso de todo el conjunto, lo que hace imposible ducharse para aquellos que deseen utilizar una ducha de este tipo en una cabina de camión que sólo tiene una superficie de suelo disponible de aproximadamente 4m². Además, para las personas que realizan viajes largos y cambian de lugar con frecuencia, o incluso a diario, se tarda demasiado en desplegar y montar una estructura de este tipo. Más aún, el uso de una ducha de este tipo dentro de la cabina de un camión es francamente imposible debido al considerable número de componentes que hay que montar y desmontar posteriormente. Sigue siendo necesario desarrollar un diseño que, por un lado, responda a las expectativas del usuario y sea fácil de montar y desmontar, ocupe

poco espacio cuando esté plegado y, al mismo tiempo, proporcione comodidad al usuario y cuide la ecología del medio ambiente.

5 Se conoce una ducha móvil según la solicitud polaca P.441979 con un circuito cerrado de agua caracterizado porque comprende un depósito de agua fría conectado mediante una bomba a un depósito de agua de calefacción y un mezclador termostático en la ducha un depósito para calentar agua conectado mediante un grifo instalado en el plato de ducha y el depósito de agua fría y un serpentín interno que conecta el circuito con el grifo termostático de la ducha y el plato de ducha que tiene una salida conectada mediante una bomba y un
10 sistema de filtro al depósito para calentar agua y una almohadilla aislante del fondo del plato de ducha, conteniendo el depósito para calentar agua un sistema de calefacción en forma de calentador eléctrico.

EXPLICACIÓN DE LA INVENCION

15 La particularidad de este modelo de utilidad reside en un conjunto de ducha móvil con una cabina de ducha que consta de paredes y techo, depósitos de agua y un el flexo de ducha de goma con un mango de ducha. El conjunto de ducha se encuentra en un camión en el que una cortina de material impermeable está permanentemente unida al plato de ducha, que está
20 fijado en la parte superior al techo de la cabina del camión.

La segunda versión es una cabina formada por una cortina con cámaras llenas de aire comprimido que, al llenarse, constituyen una cabina preparada para recibir una ducha.

25 El agua limpia calentada se introduce en la cortina mediante una bomba de agua a través de un flexo de ducha. El agua del depósito de agua limpia se calienta mediante un calentador controlado termostáticamente. En el extremo del flexo de ducha hay un mango de ducha con un interruptor de bomba de agua. El plato de ducha dispone de un orificio de salida/sifón para evacuar el agua sucia al depósito de agua sucia. El calentador de agua y la
30 bomba de agua se alimentan mediante un cable eléctrico desde la instalación de 12 V CC o 24 V CC del camión, según el vehículo. El plato de ducha está situado en uno de los dos compartimientos de almacenamiento laterales de la cabina del camión. El depósito de agua limpia está situado en el espacio bajo la cama inferior de la cabina del camión o en el exterior, detrás de la pared trasera de la cabina del camión. El depósito de agua sucia está situado

fuera de la cabina del camión, debajo del suelo del camión. La solución permite al conductor ducharse sin salir de la cabina.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

5

El objeto del modelo de utilidad se representa en el dibujo donde la fig.1 muestra los componentes de la ducha en una posición lista para su uso; la fig. 2 muestra los componentes de la ducha en perspectiva explosionada incluyendo la ubicación del calentador, la bomba de agua, el sifón de desagüe y el mango de la ducha; la fig. 3 muestra la ducha completa instalada en la cabina del camión después de que el asiento y las camas hayan sido montados y estén listos para su uso; la fig. 4 presenta un marco de cortina alternativo en forma de cámaras de aire junto con una cortina; la fig. 5 muestra la cabina del camión después de plegar la ducha y lista para su uso; la fig. 6 muestra la vista lateral de la cabina del camión después de abrir el compartimiento de almacenamiento lateral de la cabina con la ducha plegada; la fig. 7 muestra la vista lateral de la cabina del camión después de abrir el compartimiento de almacenamiento lateral de la cabina con la ducha plegada en una versión con un depósito de agua limpia situado detrás de la pared trasera de la cabina del camión.

20

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

25

30

El objeto del modelo de utilidad, que es un conjunto de ducha móvil, puede instalarse en el camión como accesorio y sólo requerirá que las dos camas se conviertan en camas plegables y que la entrada y la salida de agua se realicen fuera del interior de la cabina del camión. La ducha consta de una cortina plegable 10 de material impermeable que forma un conjunto con las cuatro paredes y el techo, un flexo de goma con mango de ducha 11 y un plato de ducha 19 con puerta de seguridad 5. La cortina 10 se fija permanentemente a las paredes del plato de ducha 19 y temporalmente al techo del camión mediante ganchos 17 fijados entre sí y ruedas fijadas permanentemente al techo del camión o por otros medios similares. En la cortina de una de las paredes hay una cremallera 16 que, al abrirse, permite entrar y salir de la cabina de ducha.

35

El armazón de la cortina 10 también puede estar formado por cuatro cámaras de aire 9 interconectadas que se llenan de aire comprimido a través de válvulas de aire 14. La estructura de la ducha consta de un depósito de agua limpia 12 y un depósito de agua sucia 13. En el depósito de agua limpia 12 hay una bomba de agua 3, a la que está conectado un flexo de

ducha, en cuyo extremo hay un mango de ducha 11 con un interruptor 15 para la bomba de agua 3 y un calentador 1 con un termostato 2, que calienta el agua a la temperatura deseada con la posibilidad adicional de ajustar la temperatura deseada del baño a través del termostato 2. El calentador 1 y la bomba de agua 3 se alimentan desde la instalación del camión con 12 V CC o 24 V CC a través del cable 20, según el vehículo. Se utiliza un el flexo de ducha con un tapón de rosca de entrada 6 para verter agua limpia.

El depósito de agua sucia 13 tiene un orificio de salida 7 con un tapón de rosca. El agua sucia del plato de ducha 19 fluye a través del sifón 4 y el tubo de desagüe 8 hacia el depósito de agua sucia 13. El depósito 13 tiene forma de bidón y, una vez utilizada la ducha, este depósito puede separarse y llevarse a un lugar de alcantarillado para verter el agua sucia a través del orificio de salida 7. La ducha móvil de camión según el diseño consta de una cortina 10, un plato de ducha 19, un depósito de agua limpia 12 y un depósito de agua sucia 13 y un el flexo de ducha con un mango de ducha 11. Cuando está desplegada, la cortina 10 tiene cuatro paredes fijadas al techo del coche, mientras que en la parte inferior está fijada permanentemente a las paredes del plato de ducha situado en el compartimiento de almacenamiento lateral de la cabina. La cortina 10 se fija al techo de la cabina del camión con ganchos 17 y ruedas cuando la ducha está en uso en la parte superior. El acceso a la ducha se realiza desde el interior del camión abatiendo aproximadamente un tercio de las camas inferior y superior. Un depósito de agua limpia 12 y un depósito de agua sucia 13 están situados debajo de la plataforma inferior o fuera de la cabina del camión. Una bomba de agua 3 está montada en la cámara del depósito de agua limpia 12, a la que está conectada uno el flexo de ducha, en cuyo extremo hay un mango de ducha 11 con un interruptor de la bomba de agua 3. El depósito de agua limpia 12 tiene un tapón de llenado. El depósito de agua sucia 13 tiene un orificio de salida con un tapón de rosca. Las paredes y el techo o la cortina de ducha son de material impermeable y se fijan al techo del camión mediante técnicas de instalación temporal, por ejemplo, ganchos, ruedas, velcro, cierres, hebillas, broches. El armazón para fijar la cortina también puede ser una cámara de aire 9 llena de aire comprimido, en cuyo caso el armazón contiene al menos una entrada/salida bloqueable para llenarla de aire. Las paredes y el techo de la ducha, de material impermeable, están fijados permanentemente al armazón. Ventajosamente, el armazón de la cámara de aire 9 comprende cuatro válvulas de entrada/salida para que las cámaras de aire 9 puedan vaciarse más rápidamente.

En el depósito de agua limpia 12 se instala un calentador de agua 1 con termostato 2, que calienta el agua a la temperatura deseada con la posibilidad adicional de ajustar la

temperatura deseada del baño a través del termostato. El calentador de agua 1 y la bomba de agua 3 se alimentan del sistema eléctrico del vehículo con 12 V CC o 24 V CC a través del cable 20, según el vehículo. La potencia del calentador se adapta a la potencia de la fuente de alimentación. Cuando está plegada, la ducha se encuentra en un compartimento de almacenamiento lateral en el lado izquierdo o derecho de la cabina del camión. El usuario repone el agua necesaria añadiéndola al depósito de agua limpia 12. A continuación, para calentar el agua del depósito de agua limpia 12, enciende el calentador de agua 1 con el interruptor y ajusta la temperatura deseada con el mando del termostato 2. El hecho de que se haya calentado el agua, co sea haya alcanzado la temperatura fijada, se indicará mediante el encendido del indicador luminoso o mediante una señal acústica.

A continuación, las dos camas deben abatirse aproximadamente 1/3 para tener acceso completo al compartimento de almacenamiento lateral desde el interior del habitáculo del conductor. El siguiente paso consiste en levantar la puerta que protege la cortina 10 de los daños mecánicos causados por el equipaje transportado y retirar la cortina 10 junto con el mango de ducha 11. Mediante los ganchos 17 situados en la parte superior de la cortina 10 y las ruedas fijadas al techo de la cabina del camión, la cortina 10 se sujeta y el material de la cortina se estira hacia arriba. En una de las paredes de la cortina 10 se ha colocado una cremallera 16 que, al desabrocharse, permite acceder al interior de la ducha. Una vez dentro, se activa el botón de la bomba de agua 3 situado en el mango de la ducha 11. La bomba de agua 3 comienza a bombear agua calentada. El agua caliente empieza a salir por el mando de la ducha 11 a la temperatura ajustada en el termostato. En el fondo de la ducha se instala un sifón 4, a través del cual el agua sucia que se vierte por el suelo del plato de ducha es conducida por gravedad al depósito de agua sucia 13. Cuando salgas de la ducha, deja que se seque.

A continuación, se desengancha la cortina 10 del techo de la cabina del camión, se pliega el material de la cortina 10 en el plato de ducha 19 y se cierra la puerta del plato de ducha 19. El depósito de agua sucia 13 en forma de bidón se desengancha del tubo de desagüe de agua sucia 8 y se lleva a un lugar con alcantarillado para vaciar allí el contenido. Se sigue un procedimiento similar si el armazón tiene forma de cámaras de aire hinchables 9, mediante el cual se vacía el aire de las cámaras del armazón desenroscando las válvulas de entrada/salida. El material de la pared y del techo de la cortina 10 se pliega dentro del plato de ducha 19 y cierra la puerta protectora del plato de ducha 19.

REIVINDICACIONES

1. Conjunto de ducha móvil con cabina formada por paredes y techo, depósitos de agua y un flexo de ducha de goma con mango de ducha, **caracterizado porque** el conjunto se ubica en un camión, y la cabina preparada para la ducha está formada por una cortina (10) unida permanentemente al plato de ducha (19), que está fijado en la parte superior al techo de la cabina del camión, mientras que el agua limpia calentada se suministra a la cortina (10) mediante una bomba de agua (3) a través de un flexo de ducha con una entrada (6) desde el depósito de agua limpia (12) con un calentador (1) y con un termostato (2), mientras que en el extremo del el flexo de ducha hay un mango de ducha (11) con un interruptor (15) de la bomba de agua (3), mientras que el plato de ducha (19) tiene un orificio de salida/sifón (4) que descarga el agua sucia en el depósito de agua sucia (13) con un tapón (7).
2. Conjunto de ducha móvil según la reivindicación 1, **caracterizado porque** la mampara de ducha está formada por una cortina (10) permanentemente conectada a las cámaras (9) llenas de aire comprimido que constituyen la mampara de ducha después de su llenado.
3. Conjunto de ducha móvil según la reivindicación 1, **caracterizado porque** el calentador de agua (1) y la bomba de agua (3) se alimentan desde la instalación del camión, dependiendo del vehículo, con 12 V CC o 24 V CC a través de un cable eléctrico (20).
4. Conjunto de ducha móvil según la reivindicación 3, **caracterizado porque** el plato de ducha (19) está situado en uno de los dos compartimentos de almacenamiento laterales de la cabina del camión.
5. Conjunto de ducha móvil según la reivindicación 4, **caracterizado porque** el depósito de agua limpia (12) está situado en el espacio debajo de la cama inferior de la cabina del camión o en el exterior detrás de la pared trasera de la cabina del camión.

6. Conjunto de ducha móvil según la reivindicación 5, **caracterizado porque** el depósito de agua sucia (13) está situado fuera de la cabina del camión, debajo del suelo del camión.

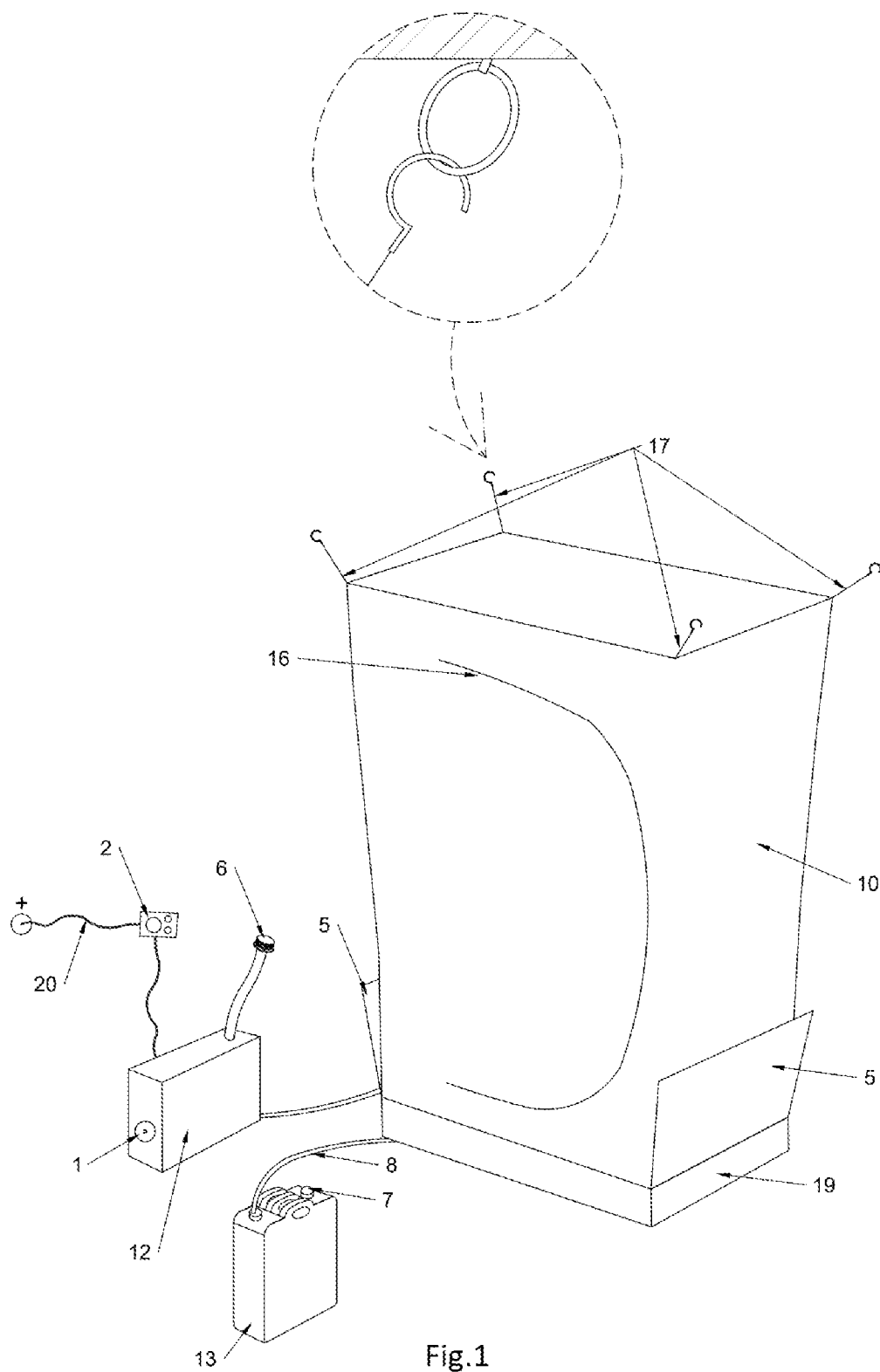
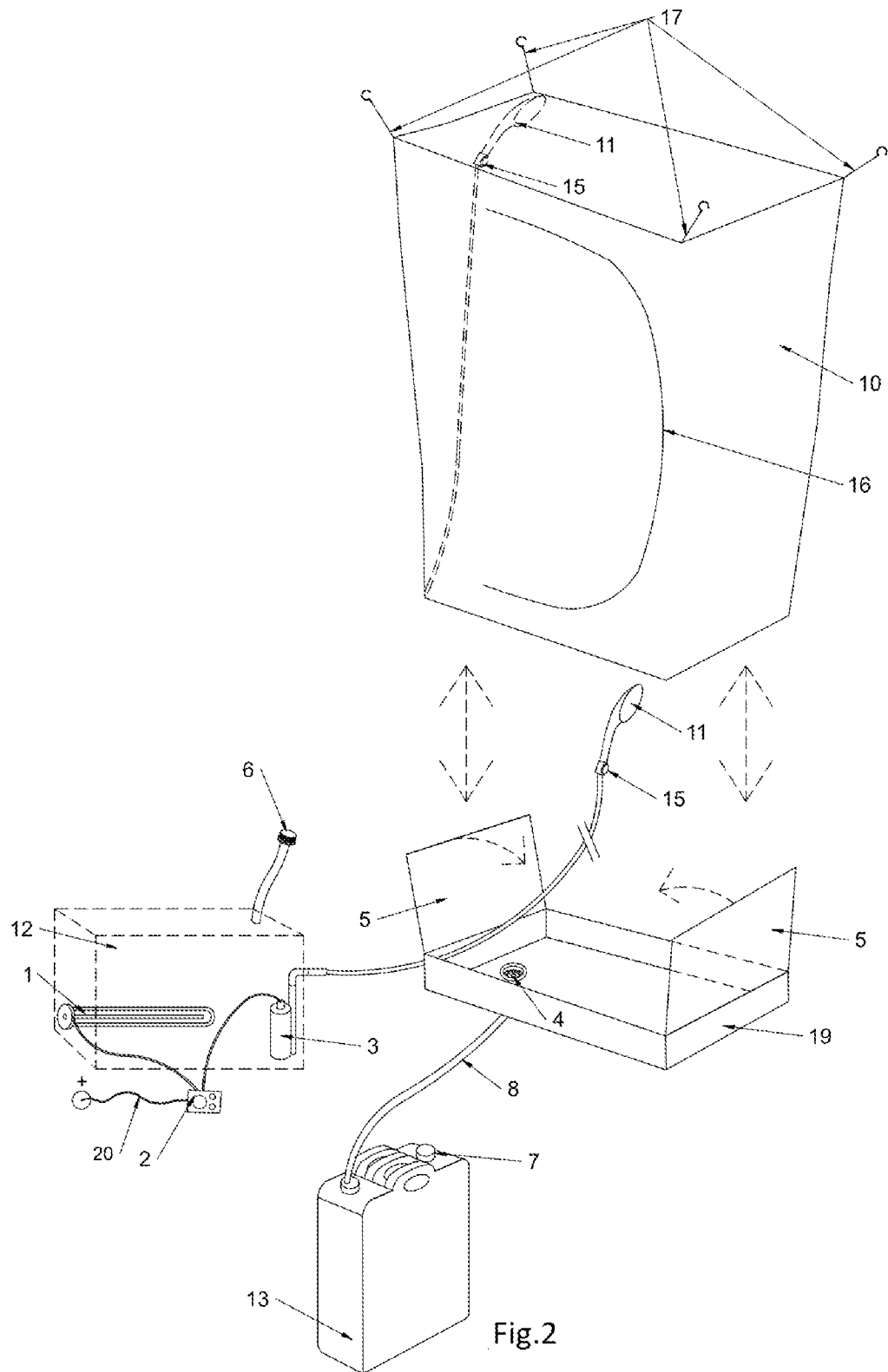


Fig.1



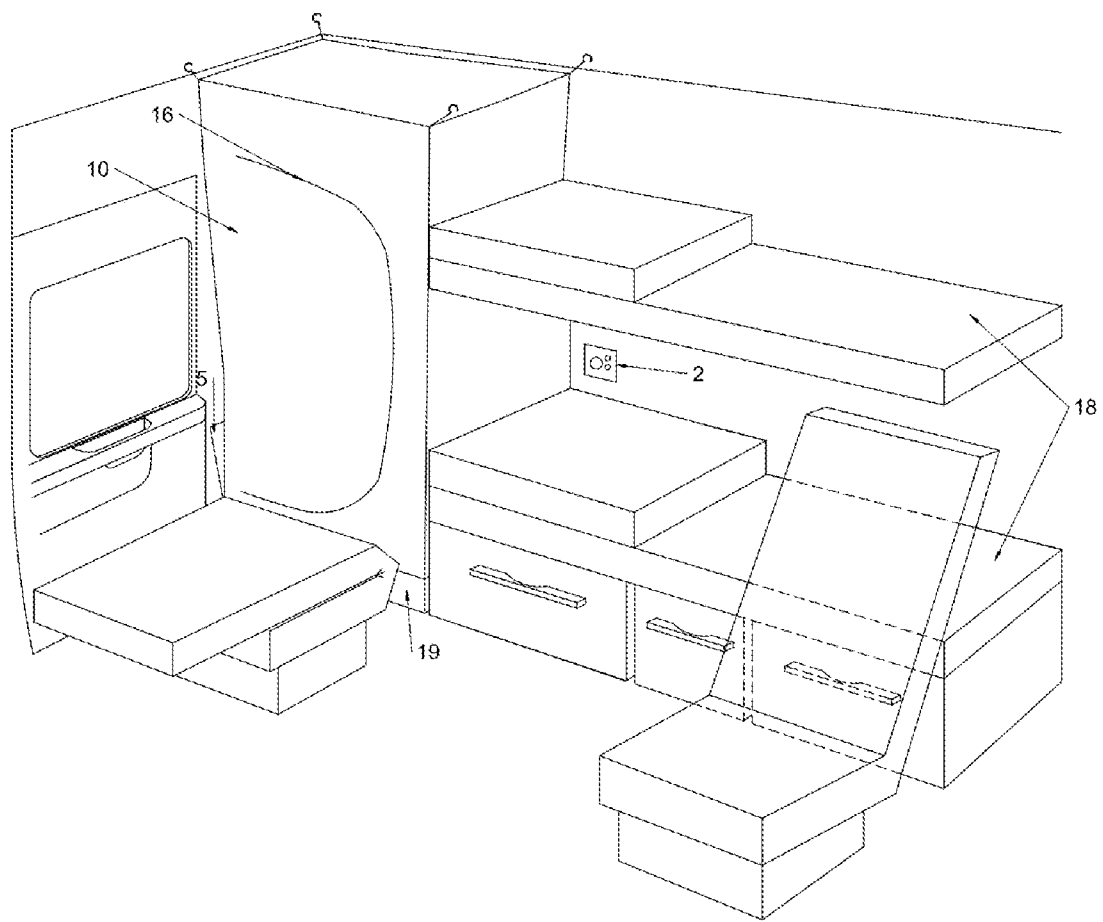
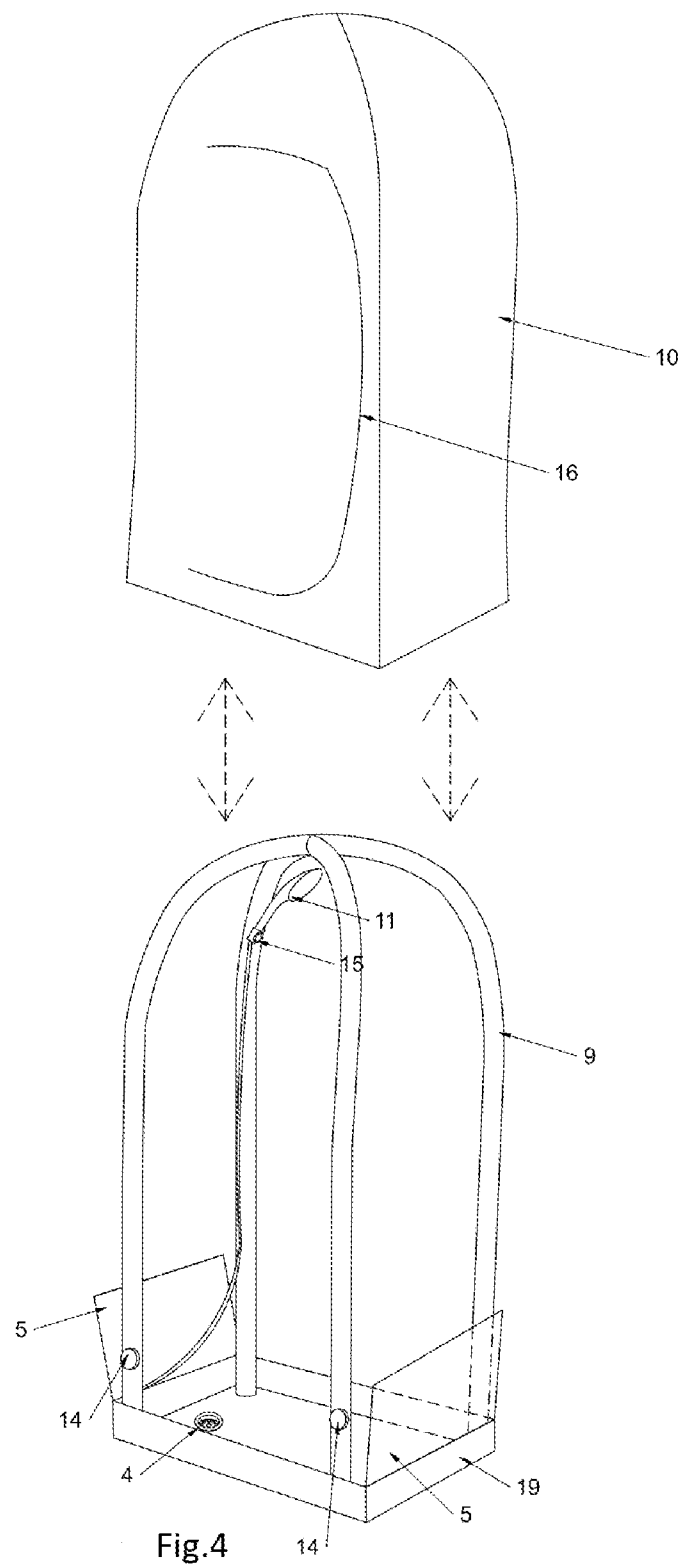


Fig.3



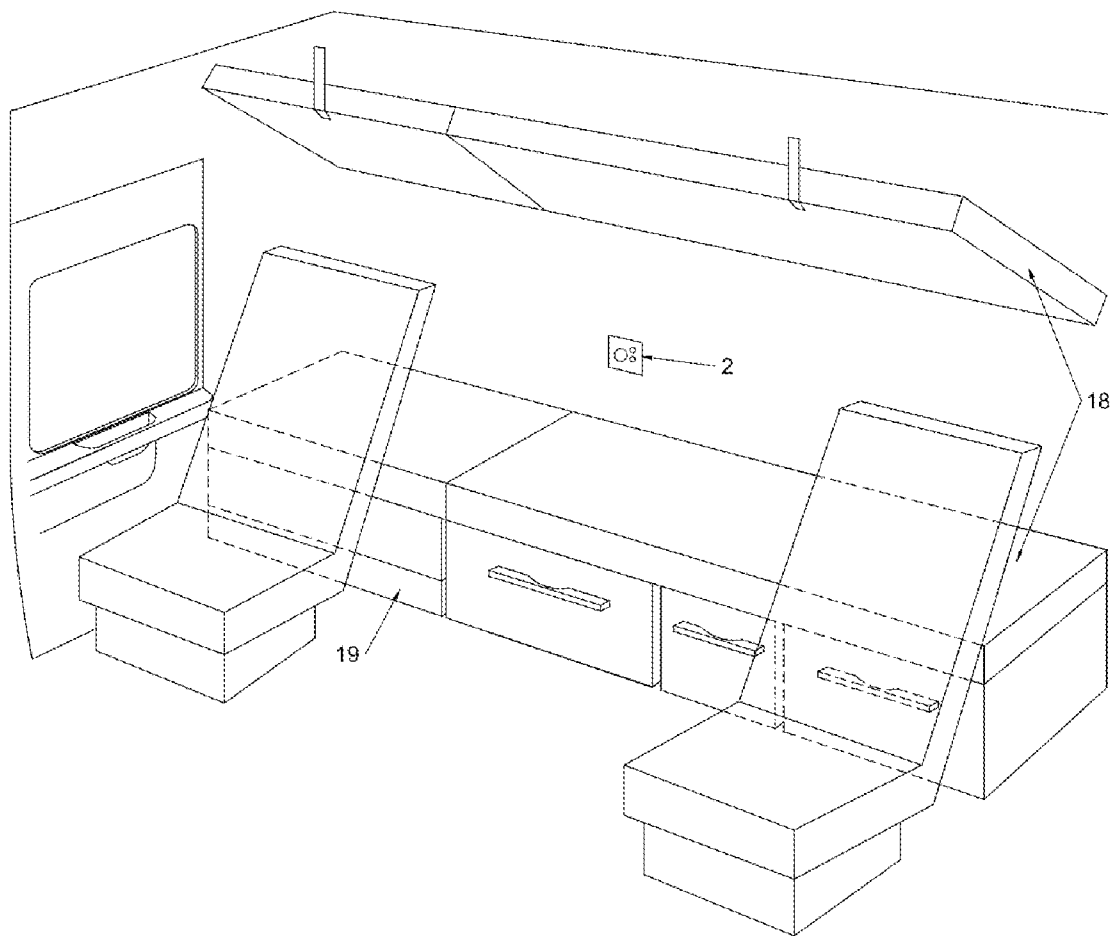


Fig.5

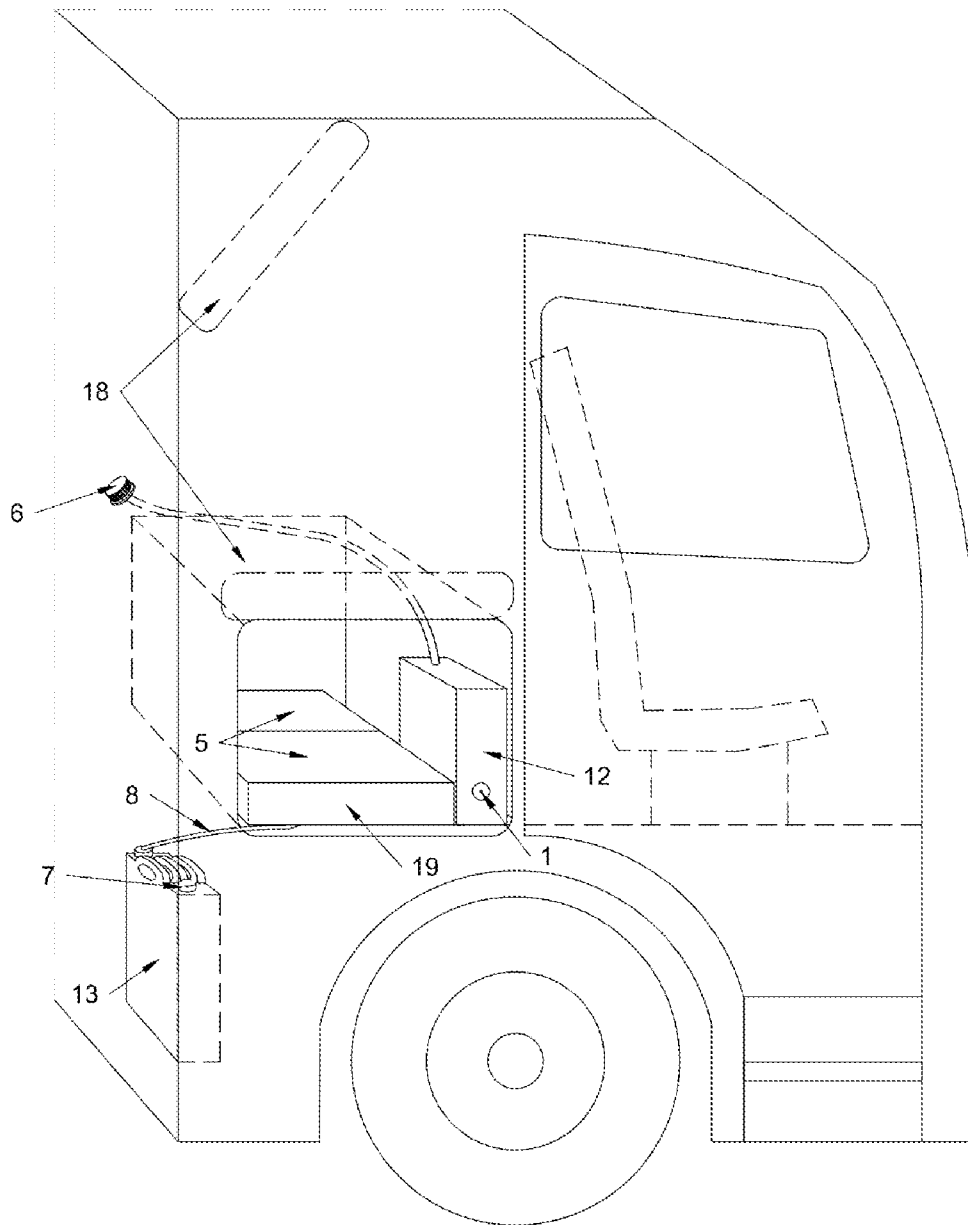


Fig.6

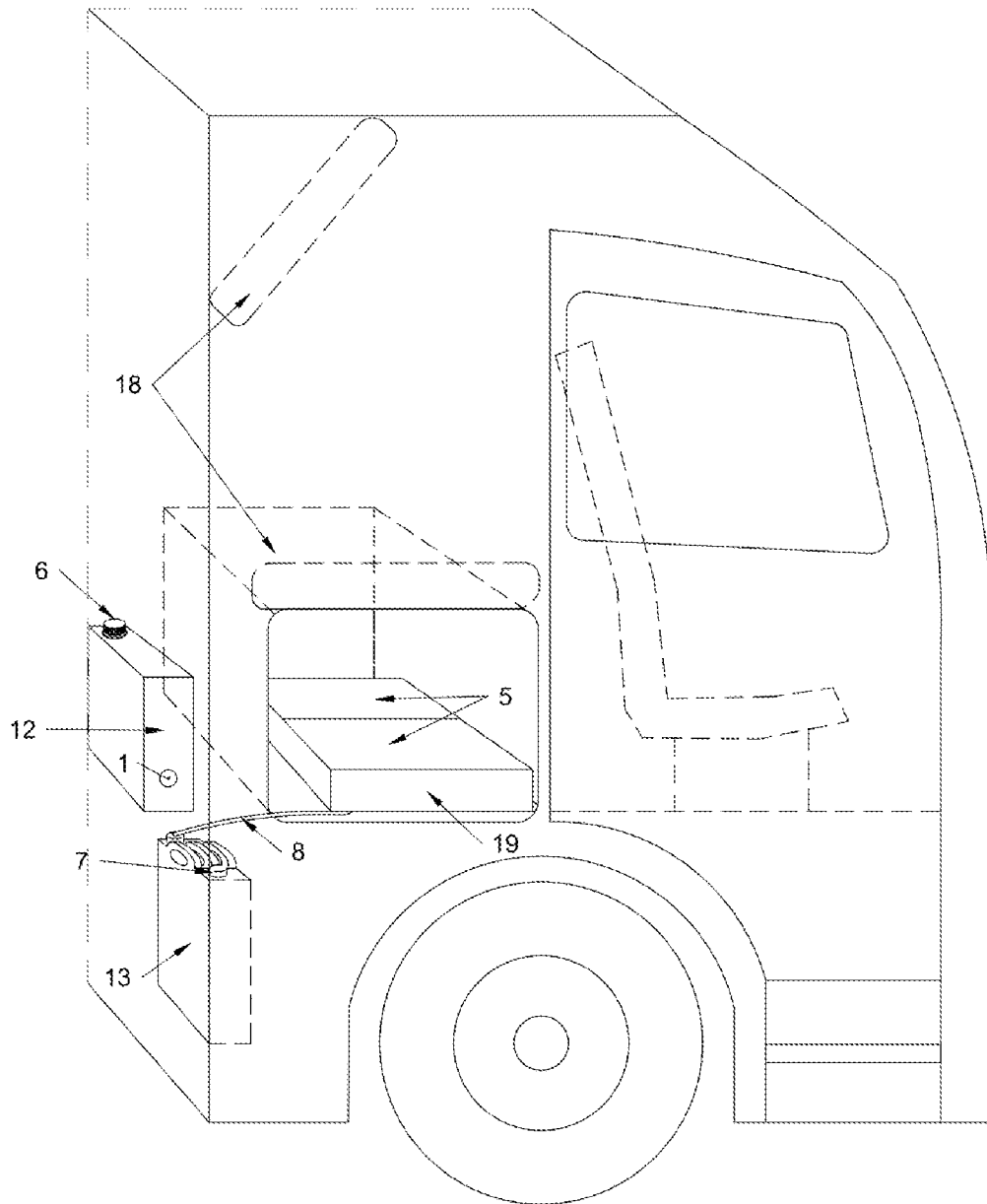


Fig.7